NICHIDO

取扱説明書

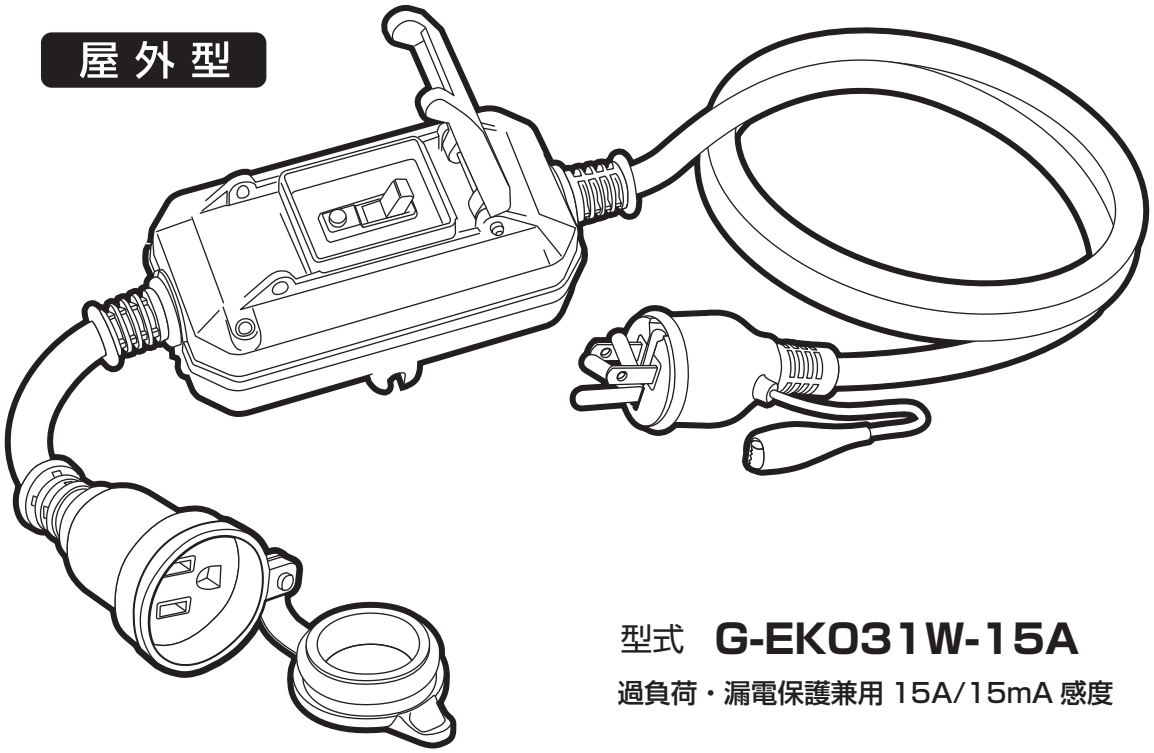
発電機専用ポッキン延長ブレーカ

非接地式電路専用型漏電しゃ断器

この度は、日動工業の発電機専用ポッキン延長ブレーカをお買い上げいただき、厚くお礼申し上げます。
当社製品をご使用になる前に、この取扱説明書の内容をよくお読みいただき、性能･特長を充分にご理解の上で、適切な取扱と、保守管理をしていただき、いつまでも安全に効率良く、お使いくださいますようお願い申し上げます。
なお、この取扱説明書は、大切に保管しいつでも取り出せるようにしてください。

注意	本機は発電機 (非接地式電路) 以外の電源では使用できません。 発電機以外の電源で使用すると元のブレーカが落ちます。

屋 外 型



型式 **G-EK031W-15A**

過負荷・漏電保護兼用 15A/15mA 感度

日動工業株式会社

目次

安全の為の注意喚起 …… 2

　注意喚起シンボル …… 2

　警告と注意事項 …… 2

仕様とサイズ …… 3

接地式電気設備と非接地式(移動用発電機)電気設備の違い …… 3

　電気設備の違いによる危険性 …… 3

非接地式電気設備の漏電しゃ断器の必要性 …… 4

移動用発電機の接地について …… 5

漏電しゃ断器の不動作とならない設置方法 …… 6

　プラグの形状と使用上の注意 …… 6

保証書 …… 巻末

安全の為の注意喚起

記載内容の注意事項は、想定される危害や損害を注意喚起シンボルで警告表示しています。
当社製品を正しくご使用いただき、使用者及び周囲の人々への危害、損害を未然に防止する為のものです。
誤った取扱や不適切な設置をすると重大な事故や致命傷になるような事態もありますので
「安全の為の注意喚起」·「警告」·「注意」を必ず、お読みいただいき細心の注意をはらって正しくお使い
くださいますようお願い申し上げます。

■注意喚起シンボル

	警　告	取扱いを誤った場合に、危険な状態が起こる可能性があり、 死亡または重傷を受ける可能性が想定される場合。
	注　意	取扱いを誤った場合に、危険な状態が起こる可能性があり、中程度の障害や軽傷を 受ける可能性が想定される場合および物的損害等の発生が想定される場合。。

	強　制	**必須事項**：しなければならないこと。 ※図の中や近くに指示内容や注意事項が描かれているものもあります。
	禁　止	**禁止事項**：してはならないこと。 ※図の中や近くに具体的な禁止事項が描かれているものもあります。

●注意喚起シンボルは一般的な場合を示しています。

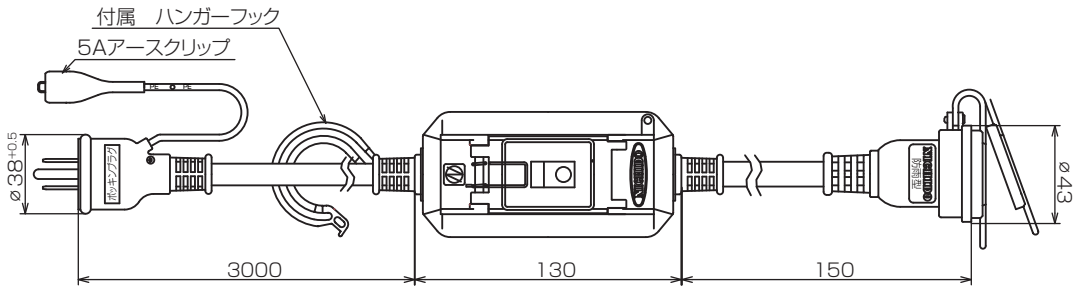
警告 ※取扱いを誤った場合、死亡または重傷を負う可能性が想定される場合を示します。

●本機は改造しないでください。火災·感電·落下等の原因になります。
●部品類が破損した状態で使用しないでください。火災·感電·落下等の原因になります。
●万一、発煙や異臭など異常を感じたら速やかに接続を外し、販売店または工事店にご相談ください。
異常のまま使用すると、火災·感電等の恐れが有ります。
●ブレーカーが作動し通電が遮断された場合は、漏電の原因を取り除き、接続機器の電源を切ってから
ブレーカの電源を戻してください。電源が入ったままブレーカを戻すと、機器が動き出し非常に危険です。
●ご使用になる際は、取扱説明書に記載された内容をお守りいただき
安全を充分に配慮したうえで、お使いください。

注意 ※商品の取扱いを誤った場合、危険な状態が起る可能性があり、傷害や軽傷等を受ける可能性や物的損害の発生が想定される場合を示します。

●ご使用前に入力電源と器具の定格電圧·入力電圧範囲を必ず確認してください。
誤って使用すると、感電·火災·焼損·短寿命の原因となります。
●一般屋外型（防雨型）です。それ以外の場所や冠水·浸水の恐れのある場所では使用できません。
感電·火災·過熱·発煙等の原因になります。
●清掃やお手入れの際は、必ず電源を切ってからおこなってください。
感電·やけどの原因となることがあります。
●指定外の使用をすると、思わぬ災害や破損の原因になります。
●取扱にご注意ください。強い衝撃等が加わると、破損の原因となります。
●外観に異常が無くても内部の劣化が進行しています。定期的に動作テスト·点検·交換をしてください。
●周囲温度が高い場合は、寿命が短くなります。
●使用中の故障への対応や安全にご使用頂くために、定期点検を行う必要があります。

仕様とサイズ



〈特　長〉
- ●非接地式発電機専用ブレーカ
- ●ポッキンプラグ付
- ●防雨コンセント(キャップ付)

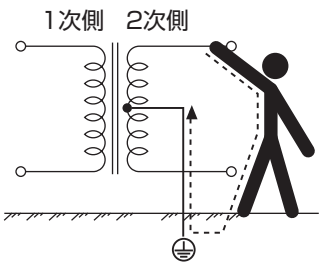
〈仕　様〉
- ●定　　格：100V(50／60Hz)
- ●過負荷･漏電しゃ断器：100V 15A/15mA感度
- ●電　線　仕　様：VCT2.0sq×3芯

接地式電気設備と非接地式(移動用発電機)電気設備の違い

■電気設備の違いによる危険性

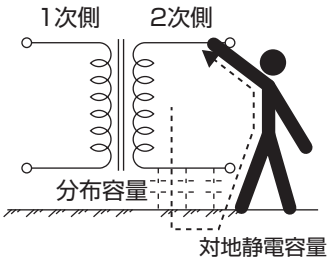
- ●接地式の場合、変圧器のところが大地に接地されているので、電線に人体が触れると1線接触でもアース回路ができ、人体との接触状態よっては、危険な電流が人体を通じて流れる可能性がある。(図-1)
  一方非接地式の場合は、人体が電線に触れても1線接触であれば対地静電容量を経由してわずかな電流が流れるだけである。(図-2)
- ●非接地式の電路では、1線地絡があっても、対地静電容量が大きい場合を除いては感電の危険性は少ないとされているが、1線地絡が発生すると接地式電路と同じになり、この状態で2線地絡が発生すると、当然地絡電流は大きくなり危険である。(図-3)

［変圧器］



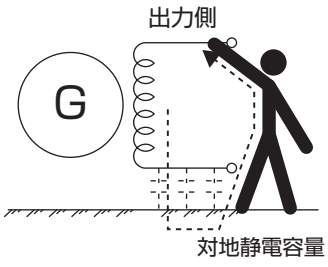
(図1)接地式電気設備

［絶縁変圧器］



(図2)非接地式電気設備

［移動用発電機］



(図3)発電機による非接地式電気設備

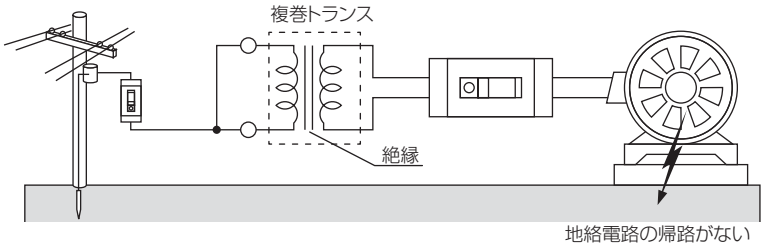
〔対地静電容量〕　電線相互間、電線と対地間に蓄えられる誘電体

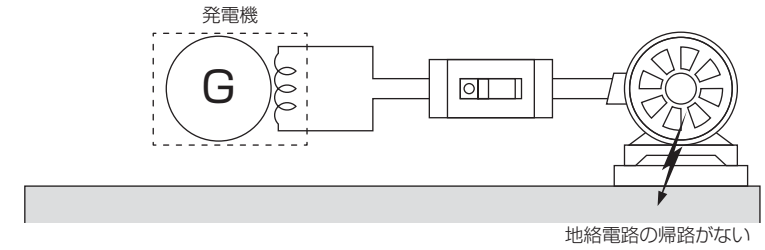
非接地式電気設備の漏電しゃ断器の必要性

- 非接地式電気設備を採用するのは化学工場のような地絡電流が発火源となって爆発事故を誘発する恐れのある場所や、湿潤した場所で電気機器類を使用する場所などの安全を重視した使用場所に採用される。
- 可搬型電気機器類や建設現場などの低圧配線は、用途の性質上、移動して使用する場合が多く固定された配線（電器機器類）に比べ絶縁の劣化、絶縁不良となる確率は大きい。したがって2線地絡の確率も大きい。地絡が発生した場合に速やかに漏電しゃ断器を用いて検出し対処することが必要です。

[移動用発電機を使用中、建設現場で人身事故が発生、非接地式電路での感電事故が、起きていることは既に事実である。]

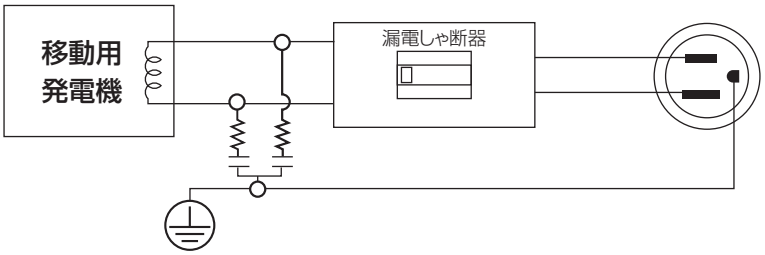
- 漏電しゃ断器を取付けても帰路がないため、正常な動作を確保することができない。



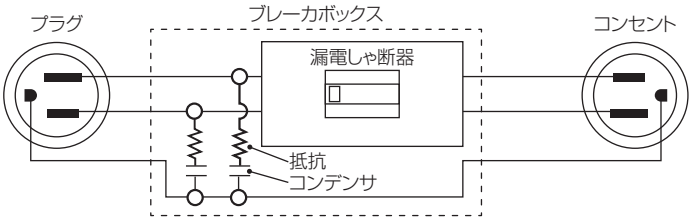


- 漏電が発生した場合、漏電電流が漏電しゃ断器の電源側に戻るように機能接地（漏電帰路）を施す必要がある。
- 非接地方式のメリット(静電分布容量)をいかすように地絡電流を小さくする必要があり、なるべく高感度の漏電しゃ断器を用いて漏電感度電流の2倍程度の地絡電流が1線地絡時に流れるように安全率をみて漏電しゃ断器の電源側に接地補償のコンデンサまたは、高抵抗で接地を施す必要がある。

接地補償コンデンサと高抵抗の施工例



G-EK031内部構造



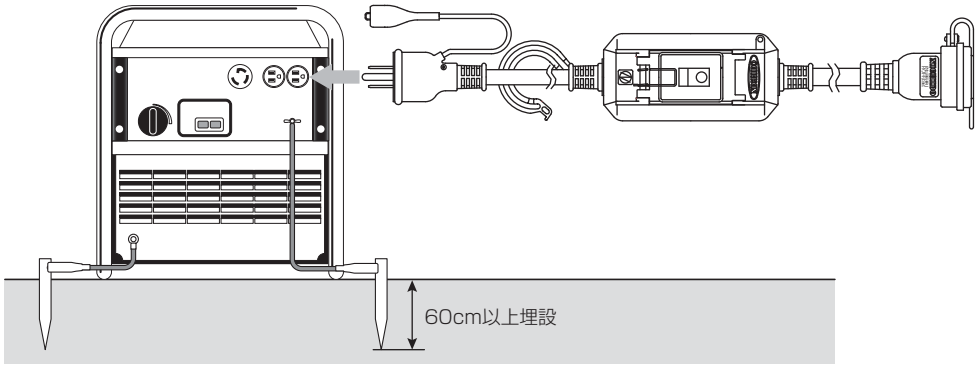
移動用発電機の接地について

● 感電事故を防止するために、絶縁劣化により発生した漏電電流の逃げ道をつくっておき、漏電している電工ドラムや電気機器に触れても感電による事故を防止する必要があります。
漏電電流の逃げ道がアース(接地)となり、アース(接地)を行なうことを接地工事といいます。接地工事だけでは感電事故を防ぐことが、極めて困難であるために漏電しゃ断器を設置します。

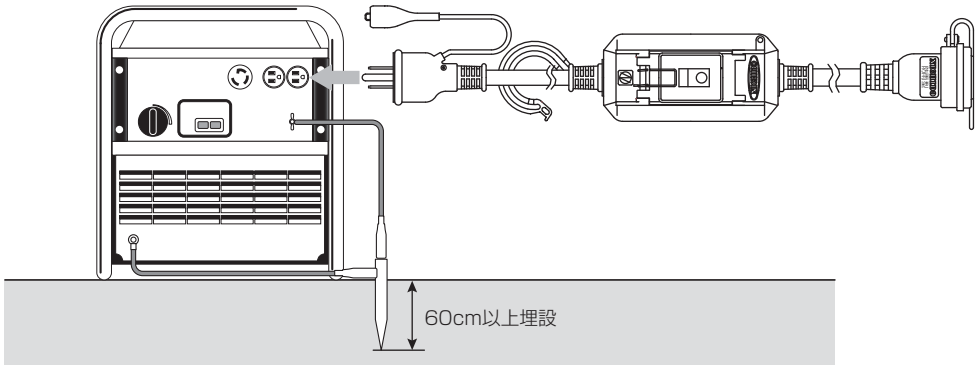
発電機の接地工事は確実に行なうことが必要です。確実でない場合、漏電しゃ断器は不動作となる場合があります。

※発電機のアースの配置や構造はメーカーにより異なります。詳細は発電機のメーカーへお問合せください。

[発電機独立設置の方法]



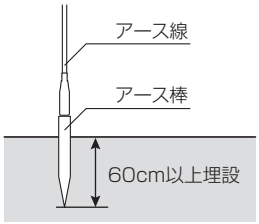
[発電機共用設置の方法]



漏電しゃ断器の不動作とならない設置方法

設置の種類はD種(第3種)接地抵抗は100Ω(オーム)以下を確保お願いします。

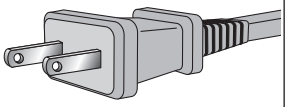
1 アース棒は地表面から60cm以上打ち込む。
2 使用環境がコンクリートの場合は、コンクリートをはつり、打ち込む。またはコンクリート内部で地面の埋設接続されている鉄骨(金属物)などに接続してもよい。



アースの種類	設置工事の種類	接地抵抗値
発電機のボディーアース	D種(第3種)	100Ω(オーム)以下
端子アース(漏電保護)		

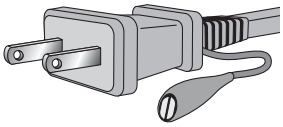
■プラグの形状と使用上の注意

2Pプラグ



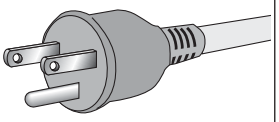
使用をできるだけ控えてください。
漏電した際、感電する恐れがあります。

2Pアースクリップ付プラグ



使用をできるだけ控えてください。
漏電した際、感電する恐れがあります。

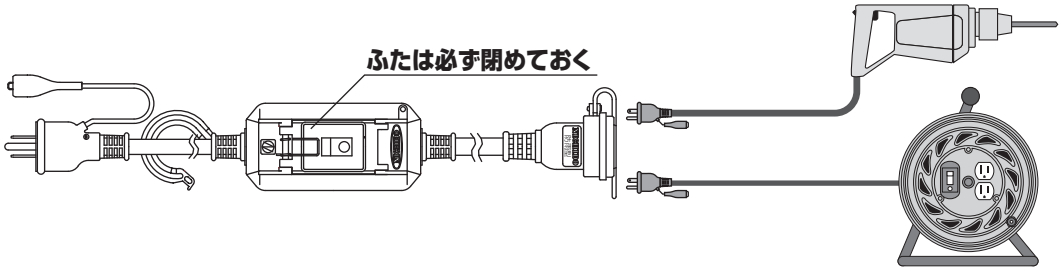
2Pアース付プラグ



使用上、推奨いたします。

本機は防雨構造です、屋外及び湿気の多い場所では、接続機器のプラグは必ず防雨型の2Pアース付をご使用ください。

注意	本機は発電機 (非接地式電路) 以外の電源では使用できません。 発電機以外の電源で使用すると元のブレーカが落ちます。



NICHIDO

発電機専用ポッキン延長ブレーカ

非接地式電路専用型漏電しゃ断器

保証規定

1.取扱説明書の注意に従った正常な使用状態で故障した場合は、お買い上げ後表記の期間、無償修理又は交換のみさせて頂きます。
2.保証期間内でも次の場合は、有償にて修理又は交換となります。
イ. 誤用・乱用や取付場所の移動及び取扱い不注意等による故障
ロ. 火災・地震・水害および盗難などの災害による故障など
ハ. 不当な修理・改造および使用不可の場所での使用が起因する故障など
ニ. 使用中に生じた傷など外観上の変化
ホ. 本証の提示が無い場合
3.交換の必要が生じた場合は、製品に本書を添えてお買い上げ店へご持参または、当社へ直接ご送付ください。

本書は再発行いたしませんので紛失しないよう大切に保管してください

保証書

商品名		発電機専用ポッキン延長ブレーカ	保証期間		お買上げ年月日より　年　月　日　1年
お客様	ご住所		販売店	店名	
お客様	氏名	電話	販売店	住所	
型式			ロットNo.		

総発売元　日動工業株式会社

● 製品の改良の為、仕様などを予告なく変更する事があります。

〈総発売元〉日動工業株式会社

■本社・工場　〒570-0002 大阪府守口市佐太中町6丁目47番7号 TEL.06(6905)6905㈹ FAX.06(6905)9788
■札幌営業所　〒003-0822 札幌市白石区菊水元町二条2丁目3番1号 TEL.011(871)0577㈹ FAX.011(871)0579
■東京営業所　〒135-0016 東京都江東区東陽4丁目8番14号 TEL.03(5683)4010㈹ FAX.03(5683)4021
■名古屋営業所　〒454-0848 名古屋市中川区松ノ木町1丁目32番地2 TEL.052(351)3666㈹ FAX.052(352)7558
■大阪営業所　〒570-0002 大阪府守口市佐太中町6丁目47番7号 TEL.06(6905)6905㈹ FAX.06(6905)9788
■福岡営業所　〒812-0016 福岡市博多区博多駅南4丁目17番32号 TEL.092(474)7955㈹ FAX.092(474)6329

2013.11